

(2)

⑬日本国特許庁(JP)

⑭特許出願公告

## ⑯特許公報(B2) 昭57-3415

⑮Int.Cl.<sup>4</sup>  
B 01 F 11/00  
9/02  
A 23 P 1/00

識別記号 庁内整理番号  
6953-4G  
7412-4G  
6760-4B

⑮公告 昭和57年(1982)1月21日

発明の数 1

(全5頁)

2

## ⑰粉末食品類等の攪拌装置

⑱特 願 昭52-154644

⑲出 願 昭52(1977)12月21日

公 開 昭54-86674

⑳昭54(1979)7月10日

㉑発 明 者 山本英雄

名古屋市中昭和区元宮町5丁目20番地

㉒出 願 人 株式会社サンスターステンレス  
名古屋市中昭和区元宮町5丁目20番地

㉓代 理 人 弁理士 西山 剛一

## ㉔引用文献

特 許 150580(JP,C1)

## ㉕特許請求の範囲

1 左右両端中央部を支柱に枢支せしめた台板を設け、該台板の四隅部に台板の回転方向に直交する方向に回転自在に支持されると共に中央に凹溝を周設せしめた摩擦車を設け、該摩擦車を台板に固設したモーターに連繋せしめ、又台板の後端にリンクの一端を枢着すると共に該リンクの他端を一端が別のモーターに連繋する移送機の出力軸に取付けられたリンクの他端に枢着せしめ、前記摩擦車上に該摩擦車の凹溝に嵌合する突座を周設せしめた攪拌ドラムを載架せしめたことを特徴とする粉末食品類等の攪拌装置。

## 発明の詳細な説明

本発明は胡麻、ふりかけ海苔等の粉末食品類をはじめ薬品類、建材類等混合作業を必要とするすべてのものを迅速且つ確実に攪拌出来る様にした粉末食品類等の攪拌方法及びその装置に関するものである。

従来の粉末食品類等の攪拌装置は攪拌ドラムに攪拌スクリーンが内蔵されて該攪拌スクリーンによつて攪拌せしめており、かかる方法にては必然的に

攪拌スクリーンを必要とするためその攪拌構造上から来る欠点を生ぜざるを得なかつた。

即ち攪拌スクリーンと攪拌ドラム間の間隙部分に攪拌物が滞留したり、攪拌ドラム的前方部と後方部の攪拌物が充分に行き渡らないため平均的に混合出来ず、ある程度の攪拌性を得るのに相当の時間を要し、又攪拌スクリーン自体の加熱により攪拌スクリーンや攪拌ドラムの表面に攪拌物が付着し易く成つたり、攪拌スクリーンの回転による騒音を生じる欠点を有し、一方攪拌物の取り出し口が攪拌ドラム上部に位置すると共に攪拌スクリーン内蔵のため攪拌物の取り出しや攪拌ドラム内の洗浄並びに攪拌ドラム自体の持ち運びも困難であり、又攪拌不備の場合人手にて攪拌を補助したり攪拌物の取り出しにも人手を必要としているため不衛生である等の欠点を有していた。

本発明はかかる欠点を鑑み、ブリー機構と連結せられた摩擦車によつて攪拌ドラムを回転せしめると同時にクランク機構によつて該攪拌ドラムをシーソーの如く上下揺動せしめて攪拌することにより上記欠点を解消せんとするものであつて、以下本発明実施の一例を図面に基いて説明すると、

1は長方形状板の左右両端中央部に支軸2, 2'が突設せられた台板であつて、該支軸2, 2'は支柱3, 3'上の軸受4, 4'に枢支せられている。

前記台板1の四隅部上には軸受5, 5', 6, 6'を設けて左右の軸受5, 5'及び6, 6'間に枢軸7, 8を枢支せしめ、該枢軸7, 8の先端部に中央に凹溝9を周設せしめた摩擦車10, 10', 11, 11'を固着せしめると共に軸受8の内側隣接部にはブリー12を枢軸8に固着せしめ、該ブリー12は台板1の底面に固設せられたモーター13の出力軸14先端に固着せられたブリー15とVベルト16にて連結せられてモーター13の回転を枢軸8に伝達せしめている。

又台板1の後端中央部にコ字状のブラケット17を固設せしめ、該ブラケット17には両端部

(2)

特公 昭57-3415

に透孔18, 19を有するリンク20を挿入せしめて上記ブラケット17に固設せられた軸21を透孔18に挿嵌せしめ、一方リンク20の他端部の透孔19に軸22を挿嵌せしめると共に該軸22の一端にリンク23を固着せしめ、リンク23は減速機24の出力軸25と嵌着せられたスリーブ26に固着せられて成るクランク機構Aを形成せしめ、減速機24のプーリー27とモーター28のプーリー29をVベルト30にて連結せしめてモーター28の回転をクランク機構Aを介して上下動の往復運動に変換せしめている。

円柱形状を有する攪拌ドラム31には左右に突起部32が周設せられ、該突起部32は前記摩擦車10, 10', 11, 11'の凹溝9に嵌合せられて攪拌ドラム31に回転を伝達せしめており、又攪拌ドラム31の前端面には蓋体32を着脱自在に設けると共に内面の上下左右位置に四本の突起部34を攪拌ドラム31の前端から後端に亘って設けている。

尚35は攪拌ドラムを上方から支持する支持車である。

次に例えば攪拌物として攪拌ドラム31に先ず黒胡麻を投入した後白胡麻を投入した2層状態のものを本発明に係る方法にて攪拌した場合について説明すると、攪拌ドラム31の回転により黒胡麻及び白胡麻は攪拌ドラム31の円周方向に対し、上部の胡麻が下部の胡麻を覆う状態で移動し、この攪拌ドラム31の回転にシーソーの如き上下揺動を加えると、攪拌ドラム31の前方及び後方の胡麻はそれぞれ前方から後方へ、後方から前方へと斜めに移動して胡麻は攪拌ドラム31内を十分に行き渡って攪拌能力を向上出来るものであり、攪拌ドラムの回転速度及び上昇下降角率・上昇下降速度を多種変化せしめて攪拌すれば攪拌物の性質に応じた攪拌が出来るのである。

要するに本発明は、左右両端中央部を支柱33に枢支せしめた台板1を設け、該台板1の四隅

部に台板1の回転方向に直交する方向に回転自在に支持されると共に中央に凹溝9を周設せしめた摩擦車10, 10', 11, 11'を設け、該摩擦車10, 10', 11, 11'を台板1に固設したモーター13上に連繋せしめ、又台板1の後端にリンク20の一端を枢着すると共に該リンク20の他端を一端が別のモーター28に連繋する減速機24の出力軸25に取付けられたリンク23の他端に枢着せしめ、前記摩擦車10, 10', 11, 11'上に該摩擦車10, 10', 11, 11'の凹溝9に嵌合する突起32を周設せしめた攪拌ドラム31を載架せしめたので、従来の様に攪拌スクリーンを必要とせず簡易な構造のもとで迅速且つ平均した攪拌が出来、又攪拌スクリーンの加熱により、攪拌物が付着することもなく攪拌物の取り出しや攪拌ドラムの洗浄も容易となり、又攪拌ドラム31は摩擦車10, 10', 11, 11'上に載架されているのみで回転機構には連結されておらず、摩擦車11, 11'の回転上従って転動する様に構成せしめているので、機構が簡易であると共に攪拌ドラム31の取り外しを自在に行うことが出来、よつて攪拌ドラム31を複数準備しておけば攪拌物の取出し、攪拌ドラム31の洗浄等の中間操作の完了を待つことなく連続的な攪拌操作を行なうことが出来、更に攪拌ドラム31自体を次の工程への運搬容器として利用することも出来る等その実用的効果甚だ大なるものである。

#### 図面の簡単な説明

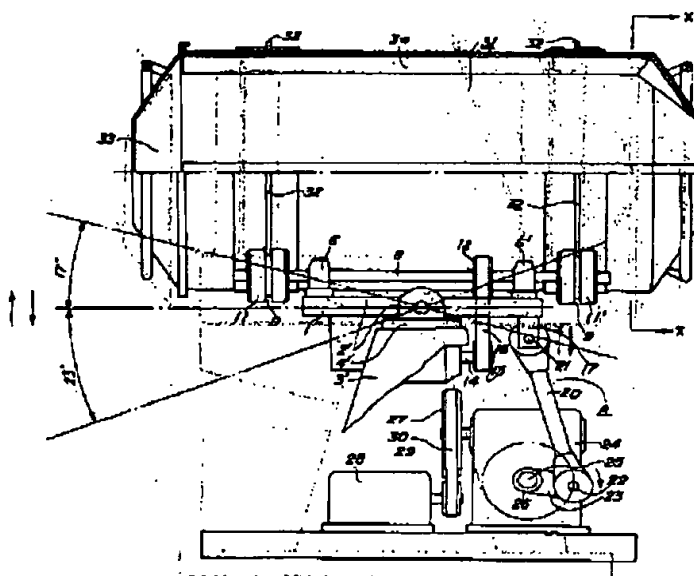
図は本発明実施の一例を示すものにして、第1図は本発明に係る攪拌装置の一部切欠正面図、第2図は同上部切欠左側面図、第3図は攪拌ドラムの上下動を示す図、第4図は攪拌ドラムを取り除いた場合の攪拌装置の平面図、第5図及び第6図はクランク機構の拡大図、第7図は第1図のX-X断面図である。

1……台板、2……支軸、10, 10', 11, 11'……摩擦車、31……攪拌ドラム、A……クランク機構。

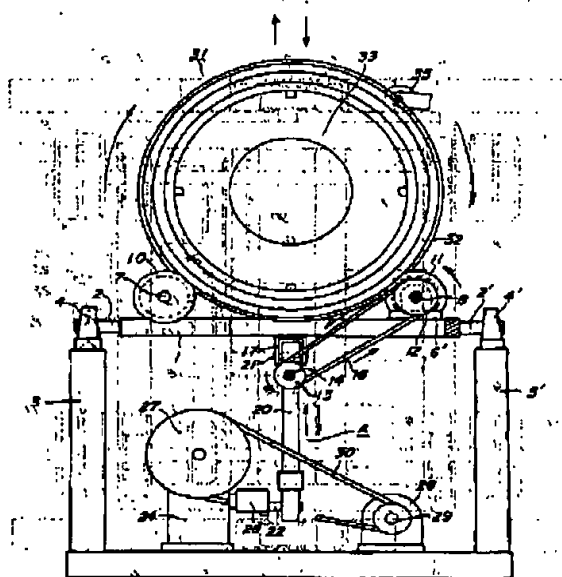
(3)

特公 昭 57-3415

第1図



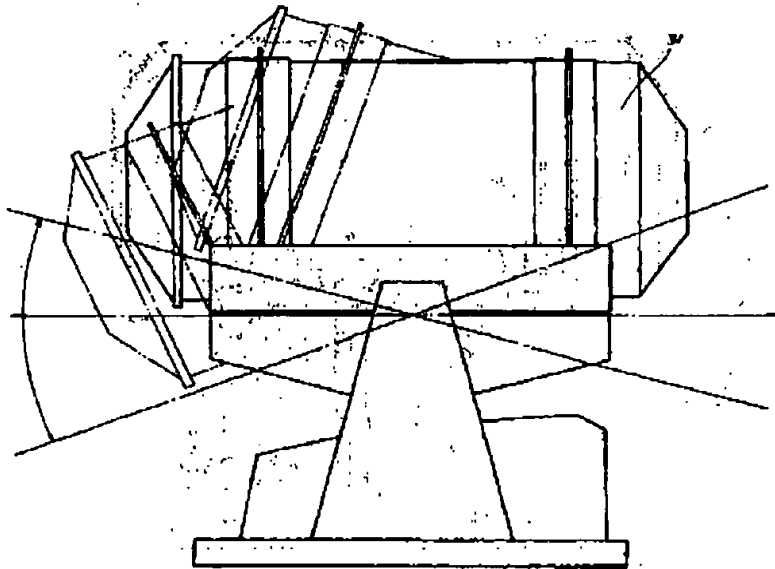
第2図



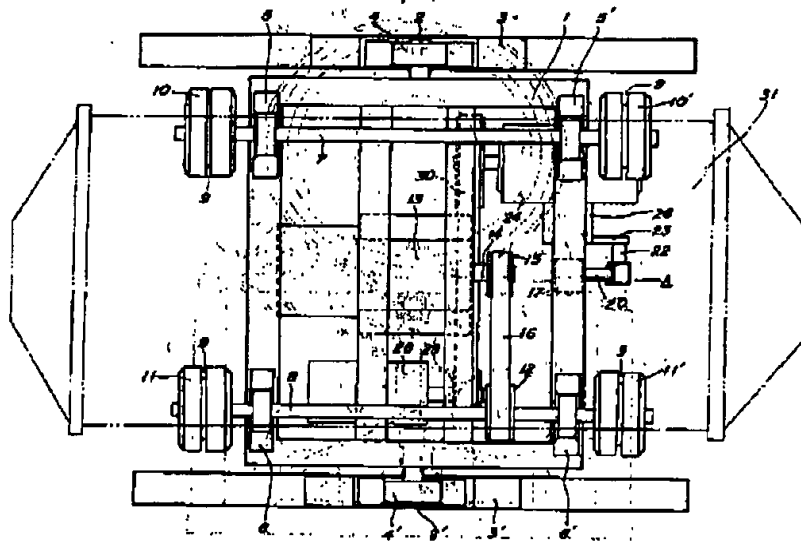
(4)

特公 昭 57-3415

第3図



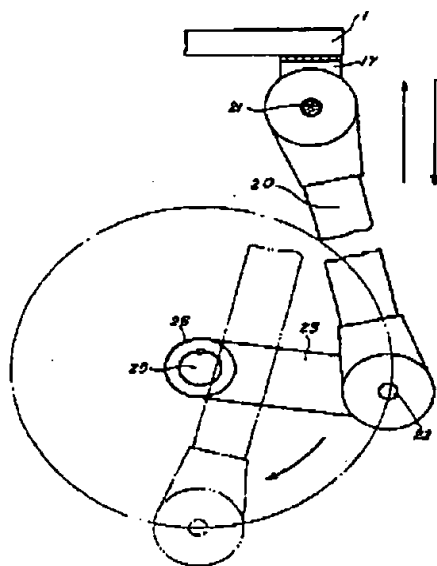
第4図



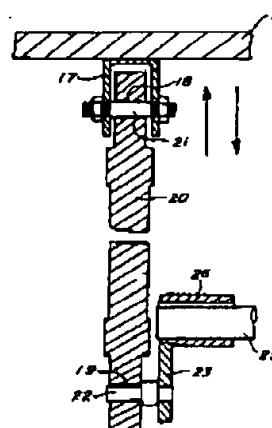
(5)

特公 图 5 7 - 3 4 1 5

第 5 图



第 6 图



第 7 图

